Beitrag zur Kenntnis der Apioceriden. (Dipt.)

Nebst Bemerkungen über die systematische Stellung der Mydaiden und Asiliden.

Von Prof. Dr. **Fr. Hermann**, Erlangen.

Mit 1 Lichtdrucktafel und 10 Figuren im Text.

Die in ihrer systematischen Wertung noch viel umstrittene, gerade deshalb um so interessantere kleine Gruppe der *Apioceridae* hatte bislang nur in der australischen, sowie der amerikanischen Fauna ihre Vertreter gefunden. Aus Australien hatte Westwood 3 *Apiocera*-Arten *(moerens, fuscicollis* und *asilica)* beschrieben, denen sich eine vierte, von Macquart als *Pomacera Bigoti* beschriebene Form angliedern liefs, und endlich mufste auch die Wiedemannsche *Laphria brevicornis* den Apioceriden eingereiht werden. Macquart gründete auf diese Wiedemannsche Spezies die Gattung *Tapinocera*, allein sowohl die ursprüngliche Wiedemannsche, als auch die Beschreibung Macquarts sind beide zu dürftig und ungenügend, um überhaupt die Möglichkeit zu einer Identifizierung der fraglichen Spezies zu bieten. Aus Amerika (Süd- und Nordamerika) sind dann durch Philippi, Osten-Sacken, Coquillet und Williston eine Reihe weiterer Formen bekannt geworden, die sich teils dem ursprünglichen, von Westwood aufgestellten Genus *Apiocera* subsummieren liefsen, teils zur Begründung einiger neuen Genera *(Rhaphiomydas, Apomydas)* zwangen.

Der Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. H. Brauns in Willowmore verdanke ich nun die Bekanntschaft einer neuen Apioceride aus Südafrika, die sich von den bisher bekannt gewordenen Formen so bestimmt scheidet, dafs sie zur Aufstellung eines neuen Genus Veranlassung bietet, das ich *Ripidosyrma* nenne. Ich werde nun in folgendem zunächst eine Beschreibung der neuen Gattung, sowie der sie bildenden Spezies geben und werde daran einige Bemerkungen anfügen über die systematische Stellung der Apioceriden überhaupt, da mir für die Fassung derselben gerade die neue südafrikanische Form von nicht geringer Bedeutung zu sein scheint.

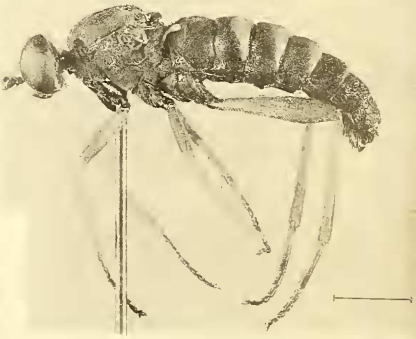
Ripidosyrma n. g. *Apioceridarum* (Tafel, Fig. 1).

Schlanke, relativ kurzflüglige, wenig behaarte Art mit langen, zarten Beinen, von exquisitem Typus einer der schlankeren *Psilocephala*-Arten (z. B. *eximia*). An dem nicht ganz halbkugligen Kopfe sind die Augen auch bei dem ♂ durch die breite, fast den dritten Teil des Kopfdurchmessers einnehmende, behaarte

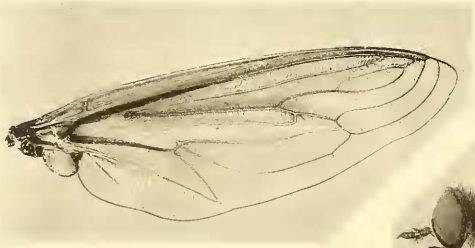
2

1

3



7



6

5

4

Fr. Hermann, Apioceriden.

J. B. Obernetter, München, reprod.

Stirne getrennt, deren Scheitel einen flachen Ocellenhöcker trägt. Das untere Viertel der Stirne entbehrt ebenso wie das sehr kurze Untergesicht der Behaarung vollständig. Fühler (Fig. 1) kurz und derb, tiefstehend. Die beiden kurzen Basalglieder derb, das erste Segment fast doppelt so lang wie das kurze napfförmige zweite. Das erste Segment ist beiderseits, das zweite nur an seiner Oberseite mit starken Borstenhaaren dicht besetzt. Das dritte Segment ist kuglig aufgebläht und mit einem kurzen, dornartigen Griffel bewehrt. Die zweigliedrigen Taster sind abgeplattet, von der Gestalt eines Winzermessers, und mit vereinzelten starken Borstenhaaren besetzt. Rüssel kurz, die fleischigen, dicken Labellen reichen in zurückgeschlagenem Zustande bis zur Fühlerwurzel empor. Das Hinterhaupt trägt starke Beborstung und Behaarung, die sich nach abwärts in den dichten und weichen Backenbart fortsetzt. Der Thorax ist relativ gracil mit schwacher Rückenwölbung und wenig dichter, kurzer Behaarung und Beborstung. Schildchen mit Randborsten. Pleuren vollständig kahl, auch vor den Schwingern fehlen die fächerförmig angeordneten längeren Haare. Abdomen schlank, stark verlängert, achtringlig. Das achte Segment stellt das stark verlängerte, aber nur wenig kolbig vorspringende Hypopygium dar, das aus 2 oberen paarigen, zangenartigen Teilen und einer unteren unpaaren Klappe besteht. Das untere Zangenpaar trägt apical einen sehr in die Augen fallenden Fächer langer, abgeplatteter Federhaare (Tafel, Fig. 2 und 3). Die schlanken Beine sind kurz und ziemlich dicht be-

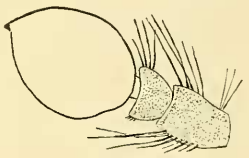


Fig. 1.

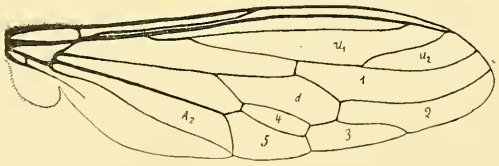


Fig. 2.

haart und mit vereinzelten langen Borsten bewehrt. Die Flügel (Fig. 2) erscheinen gegenüber dem verlängerten Abdomen relativ kurz; die Disposition der Adern wird am besten aus nebenstehender Abbildung erkannt.

Als typische Art betrachte ich:

Ripidosyrma Braunsi Melander ♂.

Nach Abschlufs des Manuskriptes wurde mir bekannt, dafs die Spezies bereits 1907 von Melander beschrieben worden ist. Da diese Beschreibung aber — sie findet sich in Bullentin of the Wisconsin Natural History Society, vol. 5, No. 2 — schwer zugänglich ist, dürfte eine nochmalige Beschreibung des interessanten Tieres nicht unerwünscht sein.

Kopf. Stirne und Gesicht weifs bestäubt, erstere mit einer rechteckigen, braunen Mittelstrieme, die sich, nach oben und nach unten verjüngt, bis zum Scheitel, resp. bis zur Fühlerwurzel fortsetzt. Die Behaarung der Stirne ist weifs, die des Scheitels schwarz. Das Hinterhaupt ist an den Orbitalrändern, sowie in seinen unteren Partien weifs, in der Mitte und gegen die Scheitelgegend aber dunkelbraun bestäubt. Der Scheitel selbst ist licht gelbbraun. Dieser, sowie die oberen Partien des Hinterhauptes tragen schwarze Beborstung, die nach abwärts durch reiche, weifse Behaarung ersetzt wird. Backenbart weifs. Taster gelblich, mit schwarzer und weifser zerstreuter Behaarung. Der Rüssel ist an seiner Wurzel weifs bestäubt und hell behaart, die Labellen dunkelbraun. Das erste Fühlersegment ist weifs bestäubt und trägt weifse, grobe Haare, die an dessen Oberecke durch grobe Borsten ersetzt werden. Das zweite und dritte Fühlersegment dunkelbraun, ersteres trägt an seiner Oberecke ebenfalls starke, schwarze Borsten.

Thorax weifs bestäubt, am Thoraxrücken mit brauner Striemenzeichnung. Die Mittelstrieme ist in ihrem vorderen Drittel durch eine feine, weifse Medianlinie getrennt und verbindet sich vor dem weifs bestäubten Schildchen in bogenförmiger Verbreiterung mit den Seitenstriemen. Hinter den weifs bestäubten Schulterbeulen beginnt eine braune Strieme, die über die Flügelwurzel nach den Hinterecken des Thoraxrückens ausläuft. Die im allgemeinen feine, anliegende Behaarung, die gröbere Beborstung, sowie die Borstenreihe an der Seitenkante des Thorax sind schwarz, ebenso die Randborsten des Schildchens. Die völlig kahlen Pleuren sind durchaus weifs bestäubt und tragen nur über den Vorderhüften ein Büschel weifser Haare. Schwinger braun.

Abdomen allenthalben durch Bestäubung matt mit brauner Zeichnung auf weifsem Grunde. Auf dem ersten Segmente besteht die braune Zeichnung aus einem kleinen dreieckigen Mittelflecken und aus einem gröfseren Flecken an den Vorderecken, auf dem zweiten Segmente verbinden sich diese Flecken zu einer ausgedehnten Querbinde, deren median ausgezackter Rand einen breiten, weifsen Hinterrandssaum freiläfst. Das dritte Segment ist, mit Ausnahme eines dreieckigen weifsen Fleckens am Hinter-

rande, vollständig braun, während auf dem vierten Segmente wieder der ganze Hinterrand weifs bleibt. Die drei folgenden Segmente sind vollständig weifs und besitzen nur seitlich oblonge Querflecken von hellerer brauner Farbe. Das Hypopyium dunkelbraun. Die feine zerstreute Behaarung des Abdomens richtet sich in ihrer Farbe im allgemeinen nach dem Untergrunde; an dem Hypopygium ist sie dichter, länger und von reinschwarzer Färbung. Das obere Zangenpaar trägt an seiner Spitze lange, hellschimmernde Beborstung, der Federfächer ist schneeweifs. Bauch gelbbraun mit dichter, weifsgrauer Bestäubung und langer, weifser Behaarung.

Hüften weifsgrau bestäubt mit weifser Behaarung und Beborstung. Die Beine sind mehr oder minder dunkelbraun, teilweise mit grauer Bestäubung. Die kurze, anliegende Behaarung ist im allgemeinen hell, nimmt aber an den Hinterbeinen eine dunklere, fast schwarze Farbe an. Die zerstreuten langen Borstenhaare sind braun mit lichtem Schimmer. Krallen und Pulvillen lichtbraun, erstere mit schwarzen Spitzen. Flügel glashell mit brauner Äderung.

Long. corp. ca. 20 mm. Long. alar. 10 mm.

Ein ♂ aus Willowmore.

Über die Lebensweise des Tierchens wird mir von Herrn Dr. Brauns mitgeteilt, dafs es, im ganzen selten, in dem ödesten Terrain der Karoo vorkommt, wo es, ähnlich gewissen unserer *Thereva*-Arten, scheinbar zwecklos auf dem Sande, den zierlichen Federfächer weit auseinanderspreizend, herumrennt.

Von den Arten des ursprünglichen Genus *Apiocera* sind mir bislang vier bekannt geworden.

Apiocera moerens Westwood. 1 ♂♀ aus meiner Sammlung (N.-Borneo), 1 ♂ aus dem K. ungarischen Nationalmuseum (N.-S.-Wales).

Apiocera Bigoti Mcq. 1 ♀ aus Cooktown (Australien) in meiner Sammlung stimmt mit der Macquartschen Beschreibung (Diptères exotiques, 2e supplément, pag. 49) gut überein und dürfte schon an der eigentümlichen Zeichnung des Thoraxrückens, die sich auf ein System bogenförmig gegen die Schildchenbasis zustrebender, weifs bestäubter Längsbinden zurückführen läfst, leicht kenntlich sein.

Apiocera fuscicollis Westwood. 1 ♂ aus N.-S.-Wales in der Sammlung des K. ungarischen Nationalmuseums. Bezüglich der Identifizierung des vorliegenden Tieres mit der etwas mangelhaften Beschreibung Westwoods bin ich freilich nicht ganz im klaren.

Aufserdem ist mir noch eine vierte, sicher neue Art bekannt geworden, deren Beschreibung ich hier geben möchte.

Apiocera vulpes n. sp.

1 ♀ aus meiner Sammlung, 1 ♀ aus der Sammlung des K. ungarischen Nationalmuseums, beide Exemplare aus Queensland.

Die Spezies zeichnet sich gegenüber den übrigen Arten durch die mehr oder minder lebhafte ziegelrote Grundfarbe des ganzen Körpers deutlich aus.

Kopf. Die ziegelrote Grundfarbe wird im Gesicht und auf der Stirne von bleichgelber Bestäubung bedeckt, tritt aber auf dem Scheitel und in der Umgebung der Ocellen frei zu Tage und erstreckt sich aufserdem als zungenförmiges Feld noch eine Strecke weit gegen die Fühlerwurzel hinab. Die feine, wesentlich den inneren Orbitalrand einnehmende Behaarung ist schwarz, das Untergesicht jedoch ist weifs behaart. Fühler rotgelb mit teilweise lichterer Bestäubung. Der groben, schwarzen borstenförmigen Behaarung der beiden Basalglieder sind unten auch einige gelbe Borsten beigemengt. Taster licht ziegelrot mit gelblicher Bestäubung und dichter weifslicher Behaarung. Rüssel braun. Das hellgrau bestäubte Hinterhaupt trägt oben einen schwarzen Borstenkranz, aufserdem aber weichere gelbliche Behaarung, die nach abwärts in den wenig ausgebildeten Backenbart übergeht.

Thorax ziegelrot; eine durch eine schwarze Medianlinie geteilte Mittelstrieme geht vor dem Schildchen allmählich in die fleckenartigen Seitenstriemen über. Bei näherem Zusehen erkennt man, dafs die dunklere Färbung dieser Striemenzeichnung durch eine fleckenartige Marmorierung entsteht, die lebhaft an die Felderung braunlackierten Krokodilleders erinnert. Schulterbeulen, seitlicher Thoraxrand und die Interstitien zwischen den Thoraxstriemen durch Bestäubung licht. Die ziegelroten Pleuren erscheinen durch weifsliche Bestäubung und gleichfarbige, ziemlich dichte Behaarung hell. Irgendwelche auffallende Behaarung vor den rötlichen Schwingern fehlt, dagegen findet sich vor der Flügelwurzel ein Büschel längerer weifslicher Haare, denen aber auch einige von schwarzer Farbe beigemengt sind. Auf dem Thoraxrücken ist die wenig in die Augen fallende kurze Behaarung rein schwarz, ebenso die groben Borsten, die von der Flügelwurzel bis zu den Postalarhöckern den Thoraxrücken einfassen. Einige schwarze Borsten finden sich auch am Rande des ziegelroten, vorwiegend weifslich behaarten Schildchens.

Abdomen ebenfalls ziegelrot, jedoch ist im Bereiche der ersten 3—4 Segmente in der Mitte die Farbe, namentlich gegen die Basis der Segmente, entschieden düsterer. Bei tadellos konservierten Stücken mag vielleicht dadurch eine Art von dunklerer Mittellinie auf dem Abdomen gebildet werden. Von lichteren Zeichnungen ist an den beiden mir zu Gebote stehenden Exem-

plaren nicht mehr viel zu sehen, immerhin zeigen Reste derselben, dafs die Zeichnung auf die nämlichen seitlichen, dreieckigen Bestäubungsflecke zurückzuführen sein dürfte, wie sie bei allen bis jetzt bekannt gewordenen *Apiocera*-Arten die mittleren Abdominalsegmente an ihren Hinterrändern zieren. Die wenig auffallende kurze Behaarung des Abdomens ist schwarz, nur auf dem ersten Segmente wird sie seitlich reichlicher und besitzt hier auch lichtere Färbung.

Beine. Hüften ziegelrot mit weifslicher Behaarung und ockergelben Borsten. Beine ebenfalls ziegelrot mit mäfsigem Glanze. Die anliegende, zerstreute Behaarung ist ebenso wie die gröberen Borsten schwarz. Auf der Innenfläche der Vorderschienen läuft ein Streifen sehr zarter und dichter Bestäubung von fast goldgelber Färbung herab.

Flügel schwach gelblich, sehr durchscheinend, Äderung an der Basis und dem Vorderrande ziegelrot, im übrigen düster rotbraun. Randader schwarz beborstet.

Long. corp. 22 mm. Long. alar. 14 mm.

Ich wende mich nunmehr allgemeineren Erörterungen zu, die die systematische Stellung der Apioceriden zum Zweck haben sollen. Prüfen wir zunächst, ob das neue Genus *Ripidosyrma* selbst zu den Apioceriden zu rechnen sei, so kann hierüber auch nicht der gelindeste Zweifel bestehen. Schon der Vergleich der Flügeläderung ergibt diese Zusammengehörigkeit auf das klarste, Zug für Zug stimmt der Aderverlauf bei *Ripidosyrma* mit den mir bekannt gewordenen Apioceraarten überein. Diesem Verhalten der Flügel schliefsen sich auch sonst noch eine Reihe gemeinsamer Züge im Bau des Kopfes, des Rüssels und der Taster, der Genitalien usw. an, die sich unschwer im Sinne einer verwandtschaftlichen Zusammengehörigkeit der beiden Genera verwerten lassen. Gleichwohl finden sich aber in genügender Menge auch trennende Momente im besonderen sowohl, wie ganz besonders im Gesamthabitus der beiden Formen. Gerade diese letzteren lassen sich wohl am besten durch einen Vergleich präzisieren: die beiden Genera *Apiocera* und *Ripidosyrma* stehen zueinander in dem gleichen Verhältnis wie *Thereva* und *Psilocephala*. Die *Apioceren* (Tafel, Fig. 4) entsprechen mit ihrem gedrungenen Habitus, dem reichlich behaarten Gesicht der Therevaform, während *Ripidosyrma* durch ihren gracilen Bau, durch die Nacktheit von Stirne und Gesicht mit *Psilocephala* und benachbarten Therevidenformen übereinstimmt. Nicht umsonst habe ich zu diesem Vergleich die Thereviden herangezogen, denn es hat mich die intensivere Kenntnis der Apioceriden zu der mir kaum zu bezweifelnden Ansicht geführt, dafs die letzteren mit den Thereviden systematisch in sehr nahem ver-

wandtschaftlichen Konnex stehen. Ich habe in beiliegender Tafel Fig. 5 ein Photogramm von *Psilocephala eximia* Mg. gegeben und glaube, der Vergleich derselben mit *Ripidosyrma* müfste mehr wie Worte für diesen Zusammenhang sprechen. Gerade nach dieser Richtung scheint mir das neue Genus *Ripidosyrma* hohe systematische Wertung zu besitzen, da es die betonte Zusammengehörigkeit noch leichter erkennen läfst, als die eigentlichen Apioceraarten. Doch auch bei diesen ist dieser Nachweis nicht schwer und es mag vielleicht für die engen verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen Apioceriden und Thereviden auch schon etwas der Umstand sprechen, dafs die Apioceraarten meiner Sammlung jahrelang unter undeterminiertem exotischen Therevidenmaterial steckten, bis mich ein Zufall zur näheren Untersuchung der Tiere führte. Der Hinweis auf eine solche systematische Verwandtschaft der beiden Dipterenfamilien ist nun durchaus nichts Neues; schon von Macquart wurde sie geahnt, mit aller Bestimmtheit aber vor allem von Brauer ausgesprochen. Mich selbst hat jahrelange Beschäftigung mit der Systematik der brachyceren Dipteren zu den wesentlich gleichen Schlüssen geführt, die jüngst Handlirsch in seinem schönen, ausgedehnten Werke über „Fossile Insekten“ ausgesprochen hat: mit ihm sehe ich in den Thereviden eine phylogenetisch sehr alte Gruppe, deren Vorfahren wohl in xylophagiden-ähnlichen Formen zu finden sein dürften; aus den Thereviden haben sich dann die verschiedenen Formen der heterodactylen Brachyceren allmählich entwickelt. Aus dem Flügelgeäder der Thereviden entstand einerseits durch Reduktion der Äderung der Scenopinusflügel, während sich andererseits die Apioceriden direkt auf jene Familie zurückführen lassen. Die Überführung des Therevidenflügels in jenen der Apioceriden scheint mir dabei keinen irgendwie grofsen Schwierigkeiten zu begegnen. Das Wesentliche dabei besteht meiner Ansicht nach darin, dafs die Subcostalader der Apioceriden, sich verlängernd, immer mehr die Tendenz zeigt, ihre Implantation in die Costalader gegen die Flügelspitze zu verschieben, und dafs gleichzeitig die Radial-, Cubital- und 2 Discoidaladern sich mehr und mehr dem apical verschobenen Ende der Subcostalader entgegenkrümmen. Besonders wertvoll erscheinen mir nach dieser Richtung die Zeichnungen, die Williston von Flügeln verschiedener nordamerikanischen Apioceridenformen gegeben hat und die ich daher auch hier nochmals zum Abdrucke bringen möchte (Fig. 3 a, b, c). Man erkennt dabei ohne weiteres die allmähliche Verlängerung der Subcostalader und die Konvergenzstellung der obengenannten Längsadern, die allmählich soweit führt, dafs die obere Zinke der Gabelader sich direkt in die verlängerte Subcosta implantiert.

Damit ist dann die Flügeläderung erreicht, die den uns bisher bekannt gewordenen austral-asiatischen Apioceraspezies und in gleicher Weise der afrikanischen *Ripidosyrma* eigen ist. Rechnet man dazu die oben bereits betonte, unverkennbare Ähnlichkeit im Gesamthabitus, sowie mannigfache gleichartige Züge intimerer plastischer Merkmale, so kann die Konstatierung allerengster verwandtschaftlicher Beziehungen zwischen den Thereviden und den Apioceriden kaum mehr begründeten Zweifeln unterliegen.

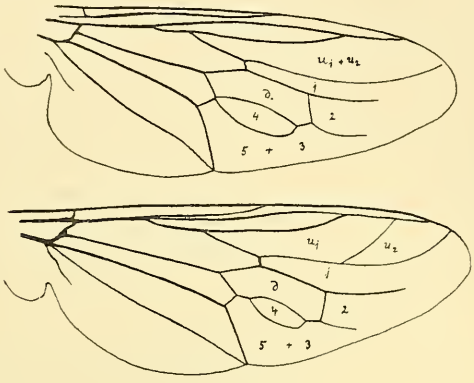


Fig. 3a und b.

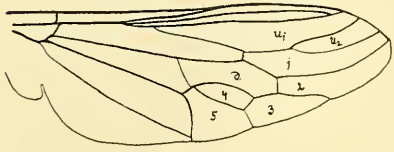


Fig. 3c.

Auch die Ableitung der interessanten Familie der Mydaiden von den Apioceriden begegnet nicht den geringsten Schwierigkeiten, um so weniger, als hier die Zwischenformen, die Bindeglieder zwischen der einen und anderen Formengruppe ziemlich offen zu Tage zu liegen scheinen. Nach dem Vorgange Gerstäckers können wir die ziemlich artenreiche Familie der Mydaiden in 2 Gruppen einteilen, die sich dadurch voneinander unterscheiden, dafs bei der einen, kleineren Gruppe (*Mitrodetus, Diochlistus, Triclonus*) 3 Zellen, bei der zweiten, die übrigen Formen einschliefsenden Gruppe nur 2 Zellen zwischen der hinteren Zinke der Gabelader und dem Hinterrande des Flügels gelegen sind. Eine zweite, freilich weit weniger bestimmte Einteilung läfst sich auf der Beschaffenheit des Rüssels aufbauen, indem eine Reihe

von Mydaidenformen mit einem lang vorstehenden, fadenförmigen, spitz endigenden Rüssel ausgestattet sind, während die anderen einen mehr oder minder kurzen mit Endlippen versehenen Schöpfrüssel besitzen. Eine auffallende Form, *Syllegomydas*, bei der der Rüssel ganz rudimentär geworden ist, scheidet für diese Art der Einteilung ganz aus.

Nach der Richtung der beiderlei Einteilungsprinzipien führen nun von den Apioceriden sichere Brücken zu den Mydaiden herüber. Als Zwischenform zu der ersten Gerstäckerschen Gruppe dürfte das von Osten-Sacken aufgestellte nordamerikanische Apioceridengenus *Rhaphiomydas* zu betrachten sein. Ihm schliefst sich das Coquillettsche Genus *Apomydas* unmittelbar an, über dessen Existenzberechtigung, da es sich von *Rhaphiomydas* lediglich durch das Offensein der Analzelle unterscheidet, berechtigte Zweifel am Platze sind. Leider sind mir diese Formen durch Autopsie bis jetzt noch nicht bekannt geworden, ich mufs

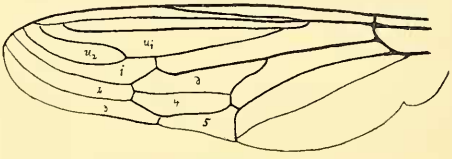


Fig. 4.

mich daher auf die in der Literatur vorliegenden Beschreibungen verlassen, die jedoch für *Rhaphiomydas* durch einige Zeichnungen Williston s eine erwünschte Ergänzung bekommen. Betrachten wir zunächst an der Hand dieser Zeichnungen den Flügel von *Rhaphiomydas* (Fig. 4) etwas näher, so mündet die vordere Zinke der Gabelader in die Subcostalader und die hintere Zinke in die Flügelspitze aus und hinter jener befinden sich 3 Zellen, die erste bis dritte Hinterrandzelle; es verhält sich also die Flügeladerung ganz so, wie sie der ersten Gruppe der Mydaiden nach Gerstäcker entspricht. Auch bezüglich der Discoidalzelle spricht sich das Charakteristische des Mydaidenflügels schon scharf genug aus: die Discoidalzelle wird durch die hereinhängende vordere Basalzelle etwas verengt und ist zugleich nach der Basis des Flügels scharf ausgezogen. Dagegen ist die kleine Querader noch in ihrem typischen Verlaufe, d. h. in ihrer mehr oder minder quer zur Längsachse des Flügels stehenden Richtung gewahrt, während der Mydaidenflügel die Querader durch Änderung ihrer Verlaufsrichtung kaum mehr deutlich erkennbar zeigt. Im ganzen zeigt also der Rhaphiomydasflügel, wie der Vergleich mit dem Flügel eines echten Mydaiden (*Triclonus*) ohne weiteres er-

kennen läfst (Tafel, Fig. 6), eine Aderung, die zwar den Apioceridentypus noch im wesentlichen festhält, gleichwohl aber schon eine deutliche Verschiebung zu Gunsten des Mydaidengeäders zeigt. Dazu kommt noch, dafs die Rhaphiomydasarten mit einem langen, haarförmigen Rüssel ausgestattet sind, wodurch sie sich ohne weiteres dem chilenischen Mydaidengenus *Mitrodetus* nähern, von dem ich einen Vertreter (*dentitarsis* Bl.) in zahlreichen Exemplaren vor mir habe. Dafs auch im Gesamthabitus nähere Beziehungen zwischen *Rhaphiomydas* und *Mitrodetus* obwalten, geht aus einem Hinweise Osten-Sackens hervor, doch weifs ich darüber, da ich wie gesagt *Rhaphiomydas* aus eigener Anschauung nicht kenne, näheres leider nicht anzugeben.

Um so besser aber kenne ich die Zwischenform, die den Übergang der Apioceriden in die zweite Mydaidengruppe Gerstäckers zu vermitteln vermag: den chilenischen *Megascelus nigricornis* Phil. (Tafel, Fig. 7), den ich in beiden Geschlechtern besitze. Auch hier will ich zunächst auf den Aderverlauf der Flügel eingehen, der, wenigstens in gewisser Beziehung, eine weitere Konvergenz zum Mydaidengeäder erkennen läfst. Zunächst sehen (Fig. 5)

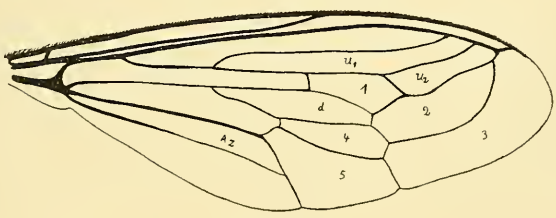


Fig. 5.

wir auch die hintere Zinke der Gabelader in die verlängerte Subcostalader einmünden, weiterhin ist die zweite Hinterrandzelle dadurch geschlossen, dafs die sie hinten begrenzende zweite Discoidalader bogenförmig mit der hinteren Zinke der Gabelader in Verbindung steht. Aber auch die erste Discoidalader ist mit dieser verbunden, so dafs die erste Hinterrandzelle ebenfalls geschlossen und weit von dem Flügelrande abgetrennt wird. Hält man sich an den Gerstäckerschen Einteilungsmodus des Mydaidengeäders, so würden demnach bei *Megascelus* zwischen dem hinteren Aste der Gabelader und dem Hinterrande des Flügels nur 2 Adern gelegen sein und das Geäder würde damit der zweiten Gruppe der Mydaiden völlig konform sein. An der basalen Hälfte des Megascelusflügels wird dagegen die Äderung der Apioceriden vollständig festgehalten; wohl ist die proximale Spitze der Discoidalzelle etwas mehr basalwärts ausgezogen, aber die

Querader ist durchaus in ihrer zur Flügellängsachse queren Verlaufsrichtung erhalten im Gegensatze zum Flügel der Mydaiden. Endlich besitzt *Megascelus* noch die typische Fünfzahl der Hinterrandzellen, wie sie den Apioceriden und wie sie auch den Thereviden eigen ist. Bei den Mydaiden ist dagegen diese Fünfzahl nur noch bei einigen Formen *(Triclonus, Diochlistus)* erhalten, während im übrigen eine mehr oder minder erhebliche Reduktion der Hinterrandzellen stattfindet. Dieser Reduktionsvorgang, der die Mydaiden ohne weiteres als eine phylogenetisch jüngere Gruppe der Dipteren zu charakterisieren vermag, ist auch bei den rezenten Formen noch im Gange, woher es kommt, dafs „die kleine Querader am Hinterrande des Flügels", die eventuell zur Trennung von Hinterrandzellen verwendet wird, keinerlei systematische Wichtigkeit besitzt: wir sehen sie inkonstant auftreten bei den verschiedenen Gattungen, bei den verschiedenen Spezies ein und derselben Gattung und endlich auch bei den einzelnen Individuen ein und derselben Spezies. Nun möchte ich diesen in der Zahl der Hinterrandzellen sich abspielenden Reduktionsprozefs nicht verlassen, ohne noch einmal auf die Williston schen Zeichnungen von Apioceridenflügeln zurückzuverweisen: Fig. 3 läfst uns deutlich erkennen, dafs Spuren eines solchen Reduktionsprozesses sich schon bei den Apioceriden einleiten und diese werden dadurch umso deutlicher als Übergangsformen charakterisiert, die den phyletisch alten Stamm der Thereviden mit den höheren und jüngeren Formen der heterodactylen Dipteren verbinden.

Die vorstehenden Betrachtungen über die systematische Wertung der Apioceriden bewegten sich fast ausschliefslich nach der Richtung des Flügelgeäders, und zwar mit vollem Recht. Nichtsdestoweniger erscheint es notwendig, auch sonstige plastische Merkmale in den Kreis unserer Untersuchungen zu ziehen. Zunächst den Kopf. Auch hier wollen wir wieder von den Thereviden ausgehen. Der Scheitel ist bei den Thereviden nicht eingesattelt und trägt die typische Dreizahl wohlentwickelter Ocellen. Der Umstand, dafs bei den ♂♂ die Augen auf der Stirne zusammenstofsen, während sie bei den ♀♀ breit getrennt sind, führt dazu, dafs bei den ♂♂ die Ocellen einen deutlichen Ocellenhöcker einnehmen, während sich dieser bei den ♀♀ schwächer gegen die Stirnfläche absetzt. Bei den Apioceriden ist die ebenfalls nicht eingesattelte Scheitelgegend bei beiden Geschlechtern breit, der wenig vorspringende Ocellenhöcker trägt 3 Punktaugen, deren vorderstes etwas gröfser und zugleich im Gegensatze zu den Thereviden etwas noch abwärts verschoben ist. Auch bezüglich des Scheitels und der Ocellargegend zeigen *Rhaphiomydas* und *Megascelus* wieder ein recht interessantes Verhalten. Nach den

Angaben von Osten-Sacken ist bei *Rhaphiomydas* der Scheitel beiderseits des Ocellenhöckers etwas eingesattelt, der letztere, breit und flach, trägt an seinen Seiten zwei grofse Ocellen. Bei *Megascelus* ist der Scheitel nirgends eingesattelt, der Ocellenhöcker ist von der Stirne durch eine Querfurche abgetrennt und trägt ebenfalls nur 2 Ocellen; das dritte, vordere hat sich weit nach abwärts verschoben und nimmt an der Stirne eine Stelle ein, die nahezu gleich weit von der Fühlerwurzel und der Scheitelhöhe entfernt ist. Auch nach dieser Richtung lassen sich *Rhaphiomydas* und *Megascelus* als Übergangsformen zur Familie der Mydaiden auffassen. Bei diesen ist der Scheitel, soviel mir bekannt, durchaus mehr oder minder eingesattelt und es mufste dadurch auch die Ocellargegend beeinflufst werden. Auf deren Verhalten mufs ich an dieser Stelle etwas näher eingehen, da die Angaben hierüber in der Literatur keineswegs den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen. Im Interesse gröfserer Deutlichkeit möchte ich unterscheiden zwischen dem Ocellenhöcker und den eigentlichen Ocellen, d. h. Nervenendstellen, über denen das Chitin glasige Transparenz und meist eine vom Untergrunde verschiedene Farbe (gelb, rötlich) zeigt. Ein Ocellenhöcker ist nun den meisten mir bekannt gewordenen Mydaidenformen eigen, nur ist er durch die mehr oder minder tiefe Einsattlung der Scheitelgegend nach abwärts verschoben worden, so dafs er meist in geringer Entfernung über der Fühlerwurzel gelegen ist. Wir finden ihn daher als Stirnhöcker, Scheitelhöcker häufiger in der Literatur erwähnt. Häufig ist dieser Ocellenhöcker sogar recht grofs, durch Längsrillen usw. lebhaft reliefiert, häufig wird man auch die Stellen der atrophierten Ocellen, namentlich des vordersten, deutlich als rundliche Höcker erkennen können, deren Chitindecke aber die glasige Transparenz völlig verloren hat. Aber es kommen bei den Mydaiden auch echte und rechte Ocellen vor. Meine Aufzeichnungen, die auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen können, ergeben hierüber folgende Daten. In typischer Dreizahl finden sich die Ocellen nur bei *Triclonus*, das mediane, vordere Punktauge aber ist bei *Dolichogaster*, *Mitrodetus*, *Phyllomydas* und *Eremomydas* in voller Ausbildung erhalten. In gleicher Form findet es sich bei dem chilenischen *Miltinus Paulseni*, dagegen besitzt es bei dem neuholländischen *Miltinus viduatus* nur mehr die Gestalt eines halbmondförmigen Schlitzes. In dieser Rudimentärform findet sich das Medianocellum dann bei *Syllegomydas* und in dem eigentlichen Genus *Mydas* bei den Spezies: *clavatus*, *cleptes*, *apicalis*, *abdominalis*, *mystaceus*, *dives*, *leucops* und *annularis* vor, und zwar kommen bei diesen alle möglichen Stadien des Rückbildungsprozesses an dem Ocellum zur Beobachtung, so dafs es schliefslich, bevor es gänzlich geschwunden ist (*Mydas heros* usw.

Rhopalia, Leptomydas) nur mehr eine feine, lineäre, von transparentem Chitin ausgekleidete Spalte darstellt. So lückenhaft diese Angaben bei meinem relativ kleinen Material — ca. 30 Arten in ca. 100 Exemplaren — auch sein müssen, so viel läfst sich doch sicher daraus schliefsen, dafs bei den Mydaiden die Ocellen einem allmählichen Rückbildungsprozesse unterliegen, der bei den uns bekannten Arten noch nicht zum Abschlufs gelangt ist, und dafs wir diejenigen Mydaiden, bei denen die typische Dreizahl der Ocellen noch erhalten ist, *Triclonus*, als die phyletisch ältesten Formen zu betrachten haben werden.

Wenden wir uns nunmehr den Fühlern zu und gehen auch dabei auf die Familie der Thereviden zurück, so ist bei den typischen Formen der Bau der an der Wurzel einander genäherten Fühler ein relativ einfacher. Das walzenförmige erste Segment ist meist mehr wie doppelt so lang als das sehr kurze zweite, das ebenfalls walzenförmige oder spindelförmige Endglied ist ungefähr von der Länge des ersten Segmentes und mit einem

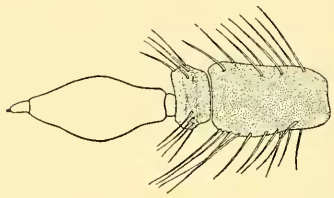


Fig. 6.

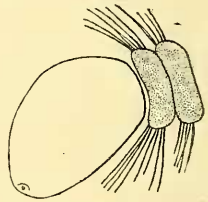


Fig. 7.

deutlichen, ein- oder zweigliedrigen Endgriffel bewehrt. Allein bei gewissen Thereviden zeigen sich auch recht auffallende, fast monströse Ausgestaltungen der Fühler, die entweder nur das erste Segment betreffen — ich erinnere hier an *Xestomyza*, *Phycus*, *Cionophora*, *Baryphora* usw. — oder nur an dem dritten *(Caenophanes)* oder endlich am ersten und dritten Fühlerglied *(Agapophytus)* zur Beobachtung kommen. Vielleicht dürfte diese Tendenz des Therevidenfühlers zu eigentümlichen, auffallenden Gestaltungen für das Verständnis des Fühlerbaues der Mydaiden nicht ganz ohne Bedeutung sein. Denn bezüglich der Fühler lassen die Apioceriden jegliche Anklänge an die verlängerten keulenförmigen Fühlergebilde der Mydaiden vermissen. Bei dem Genus *Apiocera* (Fig. 6) gleicht der Fühlerbau im grofsen und ganzen dem der genuinen Thereviden, vielleicht mit der Ausnahme, dafs das erste Segment relativ etwas kürzer ist als bei diesen. Auch der an früherer Stelle schon geschilderte Fühler von *Ripidosyrma* mit seinem fast kugeligen Endglied bietet ebensowenig wie der von *Megascelus* An-

klänge an die Mydaiden. Bei *Megascelus* (Fig. 7) sind die dicht beborsteten Basalglieder äufserst kurz, das Endglied ist kugelförmig aufgebläht und besitzt vorne eine Delle, in der ein äufserst feiner Endgriffel nur schwer wahrnehmbar ist. Wenn nun auch die Apioceriden bezüglich ihrer Fühler keinen direkten Vergleich mit den Mydaiden zulassen, so möchte ich trotzdem einen Hinweis auf deren Fühlerbau nicht unterlassen. Die erste Gerstäckersche Gruppe der Mydaiden (Fig. 8) (*Mitrodetus, Diochlistus, Triclonus*), also jene Formen, mit denen wir das Genus *Rhaphiomydas* in Verbindung brachten, zeichnet sich dadurch aus, dafs das erste Basalglied der Fühler das zweite mehrfach an Länge übertrifft, während bei der zweiten Gruppe (Fig. 9) die beiden Basalglieder im allgemeinen sehr kurz sind und also wenigstens eine einigermafsen ähnliche Gestaltung wie bei *Megascelus* besitzen.

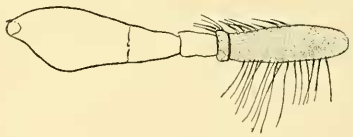


Fig. 8.

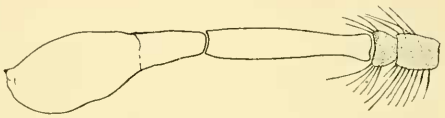


Fig. 9.

Auf die verschiedene Form des Rüssels der Apioceriden — *Rhaphiomydas* auf der einen, *Apiocera, Ripidosyrma, Megascelus* auf der anderen Seite — habe ich schon ganz flüchtig an früherer Stelle hingewiesen und ich möchte auch hier ein näheres Eingehen auf den Bau der Mundwerkzeuge unterlassen, da wir darüber durch die Untersuchungen Williston s recht genau orientiert sind. So darf ich mich darauf beschränken auf diese Arbeit zu verweisen, die in Kansas University Quarterly, vol. I, Januar 1893 erschienen ist. Dagegen möchte ich nur bezüglich der Mydaiden auf einen Punkt aufmerksam machen, in dem die Angaben der Literatur ebenfalls mit der Wirklichkeit nicht übereinstimmen. Man begegnet häufig der Angabe, dafs die Mydaiden der Taster völlig entbehren. In dieser bestimmten Form ausgedrückt, ist die Sache sicher nicht richtig, vielmehr ergab die Untersuchung des mir zugänglichen Materials folgendes Nähere. In Bestätigung einer Angabe Williston s sei zunächst bemerkt, dafs das Genus *Triclonus* sehr gut entwickelte, verlängerte, allerdings eingliedrige Taster besitzt. Dasselbe gilt auch für das Genus *Mitrodetus*. Bei andern Mydaidenformen dagegen sind die Taster zwar noch deutlich, aber in rudimentären Formen als mehr oder minder kurze Höckerchen in den seitlichen Partien der Mundöffnung zu erkennen;

dahin gehören die Genera *Dolichogaster*, *Leptomydas*, *Eremomydas*, *Rhopalia* und *Syllegomydas*. Bei *Miltinus* finden sich bei der australischen Spezies *viduatus* noch ziemlich gut entwickelte Taster, während die chilenische Spezies *Paulseni* derselben völlig entbehrt. Darin begegnet sich diese Spezies mit *Phyllomydas* und vor allem mit den zahlreichen Arten des eigentlichen Genus *Mydas*, bei denen Taster auch in Rudimenten nicht mehr nachweisbar sind. Auch die Taster unterliegen also bei den Mydaiden einem Prozesse allmählicher Reduktion, der aber bei den zur Zeit lebenden Formen noch nicht zum Abschlusse gekommen ist. Nicht uninteressant dürfte dabei wieder der Hinweis sein, dafs dieser Reduktionsvorgang schon bei *Megascelus* sich einleitet, insofern als bei ihm nur mehr recht kleine Taster vorhanden sind.

In seiner bekannten Arbeit über die Systematik der Mydaiden wies Gerstäcker auf Differenzen im Bau des weiblichen Genitalsegmentes hin, indem dieses entweder mit einem Stachelkranze versehen ist, oder desselben entbehrt; und zwar gehören zu letzterer Gruppe die beiden Genera *Mydas* und *Dolichogaster*. Verfolgen wir nun die Mydaiden rückwärts zu den Apioceriden, so läfst sich feststellen, dafs auch bei diesen das weibliche Genitalsegment mit deutlichem Stachelkranze bewehrt ist, wobei freilich bemerkt sei, dafs mir das neue Genus *Ripidosyrma* bislang nur im männlichen Geschlecht bekannt geworden ist. Auch bei *Megascelus* ist der Stachelkranz vorhanden. Endlich sei noch an eine bekannte Tatsache erinnert, dafs auch bei allen Therevidenformen das Genitalsegment einen deutlichen Stachelkranz trägt.

Ziehen wir nun aus den vergleichenden Untersuchungen, denen wir im vorstehenden eine Reihe plastischer Merkmale der Thereviden, Apioceriden und Mydaiden unterzogen haben, das Resultat, so dürfte dieses dahin zu präzisieren sein, dafs auch die rein systematische Betrachtung der rezenten Formen uns zu den gleichen Ansichten über die phylogenetische Entwicklung der heterodactylen Brachyceren führt, die Handlirsch in seinem trefflichen Werke vorwiegend auf der Grundlage paläontologischer Erkenntnisse entwickelt hat. Den speziellen Zweck meiner vorliegenden Arbeit ins Auge fassend, glaube ich die systematische Stellung der Apioceriden als Zwischenglieder zwischen dem ursprünglichen Therevidentypus und den höher entwickelten Formen der Mydaiden und, um dies gleich anzudeuten, auch der Asiliden festgestellt zu haben. Damit mufs ich mich aber direkt gegen die von Osten-Sacken und später von Williston geäufserten Ansichten wenden, die in den Apioceriden eine aberrante Form der Asiliden glaubten sehen zu müssen. Davon kann nach der ganzen Sachlage, wie ich glaube, absolut nicht die Rede sein.

Es dünkt mir vielmehr die Fragestellung die wesentlich richtigere zu sein, ob es nicht eher möglich ist, die Asiliden von den Apioceriden abzuleiten. Hält man sich in dieser Frage an die Angaben von Handlirsch, so lauten diese folgendermafsen: „Das Geäder der Asiliden ist ursprünglich geblieben und die Fühler sind entweder keulenförmig oder mehr oder weniger borstenartig ausgebildet, Umstände, die uns verbieten, die Asiliden von den Apioceriden mit ihrem modifizierten Geäder abzuleiten und wieder auf die Thereviden verweisen". Ich will nun gerne zugeben, dafs man bei einem Vergleiche der beiden Familien auf mannigfache Discrepanzen im Bau der Fühler, des ganzen Kopfes, der Beine usw. stöfst, die einer Ableitung der Asiliden von den Apioceriden freilich nicht eben günstig erscheinen, allein diese Differenzen werden sich in nicht geringerem Grade auch bei einem Vergleiche der Asiliden mit den Thereviden finden. Hält man sich jedoch an das für alle systematischen dipterologischen Untersuchungen wohl wichtigste Kriterium, die Äderung des Flügels, so wird man leicht eine Gruppe von Asiliden aufführen können, denen gegenüber das Geäder der Apioceriden durchaus nicht als übermäfsig „modifiziert" erachtet werden kann. Zieht man nämlich zum Vergleiche die Asilinengenera *Proctacanthus*, *Eccritosia*, *Polysarca* und *Erax* heran, so wird man erstaunt sein, wie gering die Differenzen im Aderverlaufe gegenüber den Apioceriden sind. Wie hier, so sehen wir auch dort die Gabelader mit ihren beiden Zinken nicht in den Hinterrand, sondern aufwärts gebogen in den Vorderrand der Flügelspitze einmünden. Und wenn auch die vordere Zinke der Cubitalader zum Unterschiede gegen den Apioceridenflügel sich nicht direkt mit der Subcostalader in Verbindung setzt, so liegt ihre Implantation in dem Flügelrand doch nur in recht geringer Entfernung von dem Ende der Subcostalis. Die erste Discoidalader (3. Längsader) freilich wird man bei den meisten der genannten Asilinenformen rückwärts gebogen in den Hinterrand des Flügels einmünden sehen, aber auch nach dieser Richtung wird man die Zwischenglieder keineswegs vermissen. Bei *Polysarca*, wo allerdings die sämtlichen Hinterrandadern den Flügelrand überhaupt nicht erreichen, sieht man den Stumpf der ersten Discoidalader nach vorwärts gebogen, und besonders lehrreich (Fig. 10) erscheint unser paläarktischer *Proctacanthus gigas* Eversmann, der, nebenbei gesagt, in mehreren Punkten

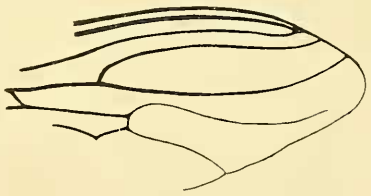


Fig. 10.

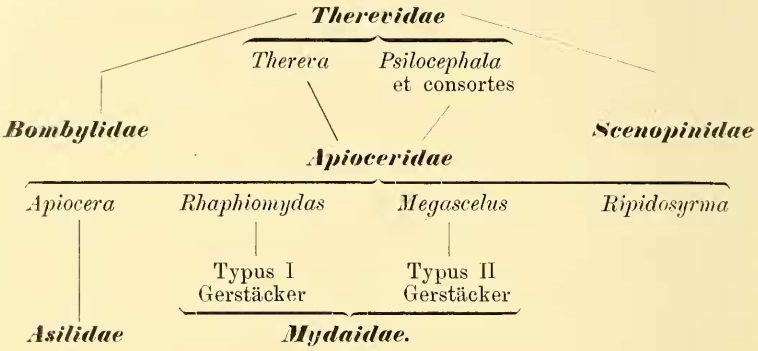
mit seinen amerikanischen Gattungsgenossen nicht recht übereinstimmt. Bei ihm läfst sich nämlich die erste Discoidalader genau so wie bei dem Apioceridenflügel direkt gegen den Vorderrand der Flügelspitze verfolgen. Auf der basalen Flügelhälfte aber stimmt der Aderverlauf bei den genannten Asilinenformen Zug um Zug mit dem Flügelgeäder der Apioceriden überein. Hält man das Gesagte zusammen, so dürfte man sich wohl der Überzeugung nicht verschliefsen können, dafs die Flügeläderung, wie sie bei den genannten Asilinenformen zur Beobachtung kommt, ganz gewifs einen phylogenetischen Anschlufs der Asiliden an die Apioceriden keineswegs verbietet.

Und nun möchte ich noch auf einen Umstand hinweisen: die Segmentbildung des Abdomens. Bei den Thereviden besteht das Abdomen nach den allgemeinen Angaben der Literatur aus 7 Segmenten, denen sich das eigentliche Genitale als achtes anschliefst. Ich habe dies bei allen mir zu Gebote stehenden Therevidengenera nachgeprüft und die Angaben der Literatur als völlig richtig befunden. Bei den Apioceriden liegen die Verhältnisse so, dafs sich das neue Genus *Ripidosyrma* mit 7 Segmenten an die Thereviden anschliefst, während bei *Megascelus* und *Apiocera* der Hinterleib aus 8 Segmenten (exkl. Genitale) besteht. Dabei ist bei den ♀♀ von *Apiocera* das achte Segment unter dem siebenten verborgen, während es bei den ♂♂ frei zutage liegt. Über die Segmentzahl bei *Rhaphiomydas* finde ich in der Literatur leider keine Mitteilung. Bei den Mydaiden finde ich angegeben, dafs das Abdomen siebenringlig sei, wobei auch das Genitalsegment nicht mitgerechnet ist. Ganz richtig ist freilich diese Angabe nicht, sie stimmt, soweit ich aus dem mir vorliegenden Untersuchungsmaterial schliefsen kann, nur für *Miltinus, Eremomydas* und das eigentliche Genus *Mydas*, wobei bemerkt sein mag, dafs bei einigen Spezies dieses letztere die Bildung eines achten Segmentes eingeleitet zu sein scheint. Bei allen anderen Mydaidengenera aber beträgt die Segmentzahl 8. Wie verhalten sich nun die Asiliden? Nach den Angaben der Literatur setzt sich das Abdomen aus 8 Segmenten zusammen; nach meinen Untersuchungen scheint die Zahl richtig und konstant zu sein, ich möchte dabei nur darauf hinweisen, dafs bei einigen Asilidengenera, z. B. *Sisyrnodites, Atomosia* usw., die letzten Segmente mehr oder minder an die Bauchfläche umgeschlagen und in getrocknetem Zustande schwer oder gar nicht zu zählen sind. Jedenfalls ersehen wir aus dem Gesagten, dafs die Vermehrung der Abdominalsegmente bei den Apioceriden einsetzt, und dafs sie bei den rezenten Mydaiden noch nicht zum Abschlusse gelangt ist, während die Segmentzahl bei den Asiliden schon konstant geworden ist.

Auf die Untersuchung der männlichen Genitalorgane bei den uns hier interessierenden Dipterenfamilien möchte ich mich gar nicht einlassen, sie müfste eine rein anatomische, an frischem oder erweichtem Material anzustellende sein und dazu fehlt mir ebensowohl die nötige Zeit, wie, was namentlich die selteneren Formen betrifft, das nötige Untersuchungsmaterial. Bezüglich des weiblichen Genitales aber will ich daran erinnern, dafs die Legeröhre bei den Thereviden, den Apioceriden und den Mydaiden (mit Ausnahme von *Dolichogaster* und *Mydas* selbst) mit einem Stachelkranze bewehrt ist. Ganz besonders aber möchte ich darauf hinweisen, dafs von denjenigen Asilinen, die ich wegen ihres Flügelgeäders in phylogenetischen Konnex mit den Apioceriden glaubte stellen zu dürfen, die Genera *Proctacanthus*, *Eccritosia* und *Polysarca* ebenfalls eine mit einem Stachelkranze versehene Legeröhre besitzen. Dahin gehört auch noch der von Philippi aus Chile beschriebene *Asilus spectabilis*, den ich in einer Reihe von Exemplaren beiderlei Geschlechts vor mir habe. Das Tier läfst sich in keiner der benachbarten Asilinengenera befriedigend unterbringen. Von *Proctacanthus* trennt es der höchst eigentümliche Bau des männlichen Genitales, sowie der kurze, gedrungene Hinterleib, mit *Eccritosia* und *Polysacra* hat er überhaupt mit Ausnahme des Flügelgeäders keine intimere Verwandtschaft, mit den Arten des Genus *Erax* teilt er wohl die Charaktere der Zeichnung, trennt sich von ihnen aber ohne weiteres durch die bedornte Legeröhre des ♀. Ich fühle mich daher veranlafst, auf die Philippische Spezies *A. spectabilis* das neue Genus *Brachystelechis* zu errichten und behalte mir vor, an anderer Stelle auf die nähere Begründung dieses Genus zurückzukommen. Nicht versäumen möchte ich aber hier den Hinweis auf eine für unsere Fragestellung nicht uninteressante Bemerkung, die der scharfsichtige Philippi in der Beschreibung seines *Asilus spectabilis* machte. Er sagt (p. 695): „Kurz und gedrungen und dadurch sehr abweichend von allen anderen chilenischen Formen und sich an *Anypenus* (*Apiocera!*) usw. anschliefsend", und wollte damit wohl auch schon auf verwandtschaftliche Beziehungen hinweisen, in denen gewisse Asilinen mit den Apioceriden stehen und auf die ich in dieser Arbeit etwas näher glaubte eingehen zu müssen.

Ich komme nun zum Schlusse meiner Ausführungen. Ich bin mir dabei vollständig bewufst, dafs alle phylogenetischen Untersuchungen über die Abstammung und die Verwandtschaftsbeziehungen bestimmter Tierformen stets mit einer gewissen Dosis blofser Wahrscheinlichkeit werden zu rechnen haben, denn leider werden uns stets gewisse Bindeglieder fehlen, welche die phylogenetische Entwicklung vollständig sinnenfällig und sicher be-

weisen würden, allein mit der nötigen Reserve möchte ich es doch auf Grund dessen, was die vorliegende Untersuchung gelehrt hat, wagen, für die Entstehung der heterodactylen Brachyceren folgenden Stammbaum aufzustellen:



Diagnoses préliminaires des Espèces nouvelles de Mutillides (Hym.)

provenant du voyage exécuté, pendant les années 1903 à 1905 par M. le Dr. Léonard Schultze, dans les possessions allemandes du Sud-Ouest de l'Afrique.

Par **Ernest André,** Gray (Haute-Saône).

Ayant été chargé d'étudier une petite Collection de Mutillides recueillie par le Dr. L. Schultze au cours d'un voyage dans l'Afrique méridionale, j'ai rédigé sur ces insectes un Mémoire qui sera compris dans une publication d'ensemble sur les résultats de cette exploration, et inséré dans les Denkschriften der medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena. Mais l'impression de ce travail, dont le manuscrit a été déposé par moi dès décembre 1906, pouvant tarder assez longtemps, il m'a paru utile, pour prendre date, de donner ici de courtes diagnoses des espèces nouvelles, en attendant leur description plus détaillée dans la Revue susénoncée.

Apterogyna Schultzei nov. sp.

♀. *Ferruginea vel testaceo-ferruginea, funiculi articulis ultimis brunneis. Corpus et pedes pilis longis concoloribus vel pallidioribus sat dense hirsuta. Abdomen breve, latum, depressum.* — Long. 5—11 mm. — Rooibank (Hereroland).